

Denne artikel er publiceret i det elektroniske tidsskrift  
**Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet**  
(Proceedings from the Annual Transport Conference  
at Aalborg University)  
ISSN 1603-9696  
[www.trafikdage.dk/artikelarkiv](http://www.trafikdage.dk/artikelarkiv)



# Brugerdreven cykelfremme

Marie Kåstrup, [mariek@tmf.kk.dk](mailto:mariek@tmf.kk.dk)  
Københavns Kommune

Marie Brøndum Bay, [a80p@tmf.kk.dk](mailto:a80p@tmf.kk.dk)  
Københavns Kommune

---

## Abstrakt

Formålet med projektet er at identificere hvilke faktorer der indvirker på transportvalg, særligt i forhold til at vælge cyklen versus bilen som transportmiddel i København. Derudover er formålet at identificere potentialer for hvilke nye tiltag, der kan overflytte bilture til cykelture samt fastholde eksisterende cykelture, med særligt fokus på tre konkrete projekter der afgrænser sig til henholdsvis en bilistkampagne, innovativ cykelinfrastruktur og forbedret vejvisning af cykelforbindelser.

---

## 1. Baggrund

Københavns Kommune har en ambitiøs målsætning om at 50 % skal ankomme på cykel til arbejde eller uddannelse i 2015. Derfor arbejdes med en vifte af tiltag, der spænder fra det "hårde" infrastruktur over det mere informative, f.eks. i form af skilte og cykelplannere, til det såkaldt "bløde", blandt andet i form af kampagner og uddeling af hjælpemidler.

### 1.1. Proces på tværs af tre projekter

For at sikre at kommunens tiltag har størst mulig effekt for de brugere, de er tænkt til, har vi arbejdet med brugerdreven konceptudvikling i regi af tre konkrete projekter:

#### 1.1.1. Indsats målrettet færre korte bilture

Projektet indbefatter en kampagne med formål at gøre det mere attraktivt for bilister at skifte bilen ud med cyklen på ture op til 5 km. Den brugerdrevne konceptudvikling skal give svar på følgende spørgsmål:

- Hvilke faktorer har indflydelse på om bilister vil og kan skifte bilen ud med cyklen?
- Hvilke kampagneelementer kan bedst understøtte et transportvaneskit?

#### 1.1.2. Fremtidens cykelveje

Projektet består i at udvikle og afprøve nye løsninger indenfor cykelinfrastruktur. Målet er at øge cyklisters tryghed, komfort og fremkommelighed. Den brugerdrevne konceptudvikling skal give svar på følgende spørgsmål:

- Hvordan opleves det at cykle i København? Hvilke faktorer har betydning for oplevelsen af komfort, tryghed, flow og rejsetid?
- Hvilken rolle spiller den eksisterende cykelinfrastruktur for cykeloplevelsen?

- Hvilke nye funktioner eller udformninger af cykelinfrastrukturen vil give mening for cyklisterne?

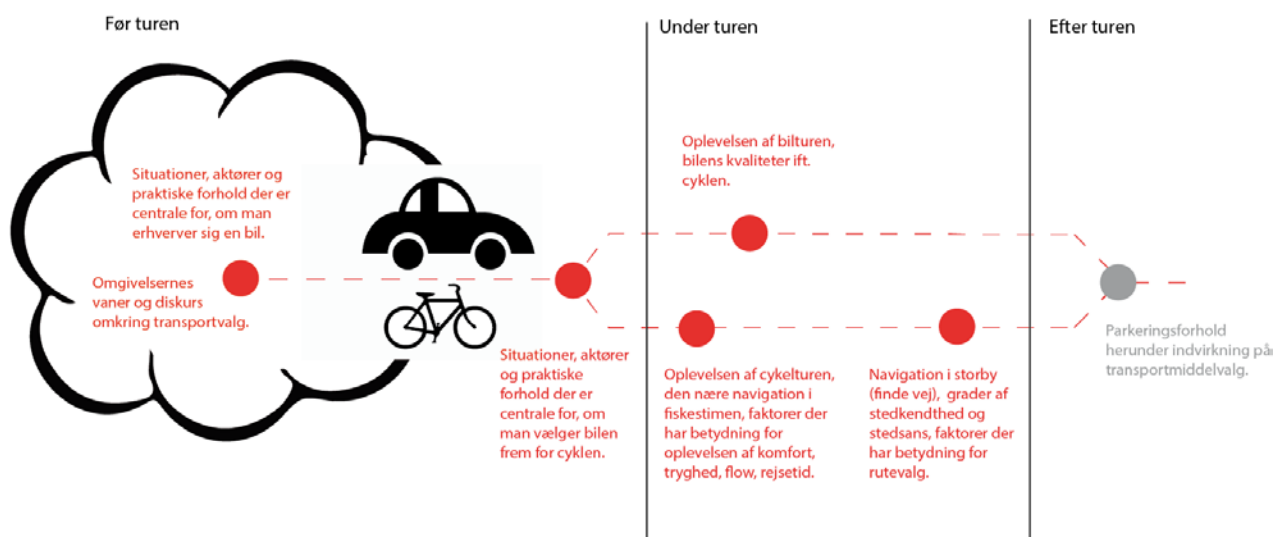
### 1.1.3. Vejvisning af cykelforbindelser

Projektet går ud på at udvikle et samlet koncept for skiltning af cykelforbindelser i storbyer med udgangspunkt i København. Den brugerdrevne konceptudvikling skal give svar på følgende spørgsmål:

- Hvordan finder københavnere vej på cykel før og undervejs på turen?
- Hvad er særligt ved navigation og vejvisning for cyklister i storbyer som København? Hvilke faktorer har betydning for rutevalg?
- Hvordan vil forskellige skiltekoncepter blive opfattet og brugt, både af cyklister og andre transportbrugere?

## 1.2. Den samlede transportoplevelse

Projekterne spænder tilsammen over hele/store dele af den samlede transportoplevelse, dvs. både individets personlige oplevelse før, under og efter rejsen, de sociale eller interpersonelle aspekter af transportoplevelsen, samt de fysiske forhold. Figur 1 giver et overblik over fokuspunkter på tværs af de tre projekter.



Figur 1 Overblik over fokuspunkter i den samlede "transportrejse".

## 1.3. Brugerdreven innovation

Brugerdreven innovation understøtter aktiv involvering af potentielle brugere i udviklingen af produkter, services og systemer. Typisk inddrages slutbrugeren i alle udviklingsprocessens faser, hvorved brugerne og brugskonteksten bliver grundlaget for de beslutninger, der tages løbende i udviklingsprocessen.

Brugerdreven innovation beskrives ofte som bestående af følgende faser (Nye innovationsformer, 2013):

- Mapping (Kortlægning af brugerindsigter)
- Ideation (Idegenerering)
- Prototyping (indledende test af potentielle koncepter)
- Implementering (eksekvering af endeligt koncept)

## 1.4. Brugerindsigter og konceptudvikling

Etnografiske metoder såsom observation og interviews anvendes ofte for at opnå dyb indsigt i brugernes behov, oplevelser, omgivelser og aspirationer. Disse indsigter vil udfordre eller bekræfte eksisterende fordomme og antagelser om brugernes adfærd og er ligeledes omdrejningspunkt for idegenerering og

udvælgelse af ideer. Brugere involveres mere og mere co-kreativt i udviklingsprocesser. Herved går brugeren fra "informationskilde" til at spille en aktiv ekspertrolle i idegenerering og konceptudvikling. Et centralt virkemiddel for at komme i dialog med borgere er, at eksperimentere med fysiske interventioner i byen. Når ideer gøres fysiske skabes rammerne for dialog og diskussion, idet alle ser det samme frem for at have individuelle forestillinger (Skab din by, 2013).



Destinationsinterview, foto: IS IT A BIRD

### 1.5. Prototyping

Når et nyt koncept introduceres i en kontekst, vil eksisterende praksisser og adfærd ændres. Hvordan vil f.eks. fremtidige koncepter for kampagner og infrastruktur passe ind i eksisterende praksisser for transport og cykling, og hvordan vil folk ændre deres adfærd eller reagere på nye tiltag? Prototyping – dvs. løbende tests af potentielle løsninger - er en billig og hurtig måde, hvorpå man kan undersøge om en konkret ide giver den ønskede brugeroplevelse og -adfærd. Fordelen ved at teste ideer i form af fysiske prototyper tidligt i forløbet er, at man tidligt får afgjort en given løsnings potentiale. Således vil udvikling af ideer og koncepter samt evaluering heraf foregå iterativt under hele projektforløbet.

### 1.6. Samarbejde med konsulentfirma

I dette forløb fik Københavns Kommune hjælp fra IS IT A BIRD, et strategisk innovationsbureau, der udvikler og nytænker organisationer, produkter og services. IS IT A BIRD faciliterede en brugerdreven udviklingsproces og stod herunder for rekruttering af brugere, etnografisk undersøgelse og analyse samt planlægning og styring af idegenereringsworkshops og prototypetests.

Processen forløb fra marts til juni og bestod af følgende nedslag:

- 1) Opstartstutorial (videnscreening blandt interne medarbejdere)
- 2) Feltarbejde (m. logbøger, destinationsinterviews og etnografiske interviews)
- 3) Ideation (ideation med eksperter og brugere)
- 4) Prototype-test ude blandt brugerne
- 5) Løbende brugertests
- 6) Videreudvikling af koncepter



Opstartsworkshop, foto: IS IT A BIRD

## 2. Indsigt i københavnernes transportoplevelser

I det følgende opsummeres udvalgte brugerindsigter fra den etnografiske undersøgelse.

### 2.1. Ikke skarpt skel mellem cyklister og bilister

En overraskende indsigt var, at flere brugere, der opfatter sig selv som værende cyklister, der cykler meget ifølge projektteamets definition af målgruppen i kategorien 'bilister' eller 'cykler lidt'. Generelt var billedet, at mange respondenter identificerede sig som cyklister uanset hvor meget eller lidt de kørte bil. Dette tyder på at der i København er en inklusiv cykelkultur, hvor cykel-identitet er så normaliseret at det ikke begrænses af konkret praksis. Pointen understøttes af kvantitative studier, der påviser betydelige overlap i brug af hhv. bil og cykel blandt københavnernes (Københavns Kommunes Cykelregnskab 2012).

### 2.2. Interaktion, anerkendelse og humor

Flertallet af respondenterne reagerede positivt på tiltag, der åbenlyst anerkender deres betydning for cykeltrafikken i København. Brugerne værdsætter både at anerkendelsen foregår i byrummet, der hvor brugerne i forvejen færdes på cykel, og at sproget er uhøjtidelig og venlig. Det at man kan se nummeret på cykeltælleren skifte når man kører forbi, opleves meningsfuldt – man bliver del af en større udvikling og kan se sin egen betydning. Også fodhvilene blev modtaget meget positivt, igen fordi de kommunikerer at når man cykler så fortjener man anerkendelse, også i det små. Respondenterne efterlyste flere sådanne interaktive og anerkendende tiltag og prioriterede denne type tiltag allerhøjest til fordel for fx krydsombygninger, kampagner mv.

### 2.3. Navigation i fiskestimen

Der kan opstå usikkerhed omkring hvordan man forholder sig i brændpunkter med lettere kaotiske tilstande og ved trængsel på cykelstien. På den ene side ønskes en høj grad af adskillelse på trængselsbelastede strækninger. For eksempel roses overhalingsbanerne på Nørrebrogade fordi det er let at forstå, hvor man skal placere sig. Men samtidig beskrives tonen på sådanne 'effektive' cykelstier som 'gør-plads-her-kommer-jeg attitude' og det er hos nogen kilde til stor irritation, hvis der afviges fra den forventede adfærd. På den anden side tager alle mere hensyn til hinanden på strækninger med færre retningslinjer for adfærd (fx nævnes tilslutningen til Bryggebroen som eksempel herpå). På sådanne strækninger er det ikke nemt at forudsige de andres adfærd, derfor holdes bedre øje med hinanden og tonen er venligere.



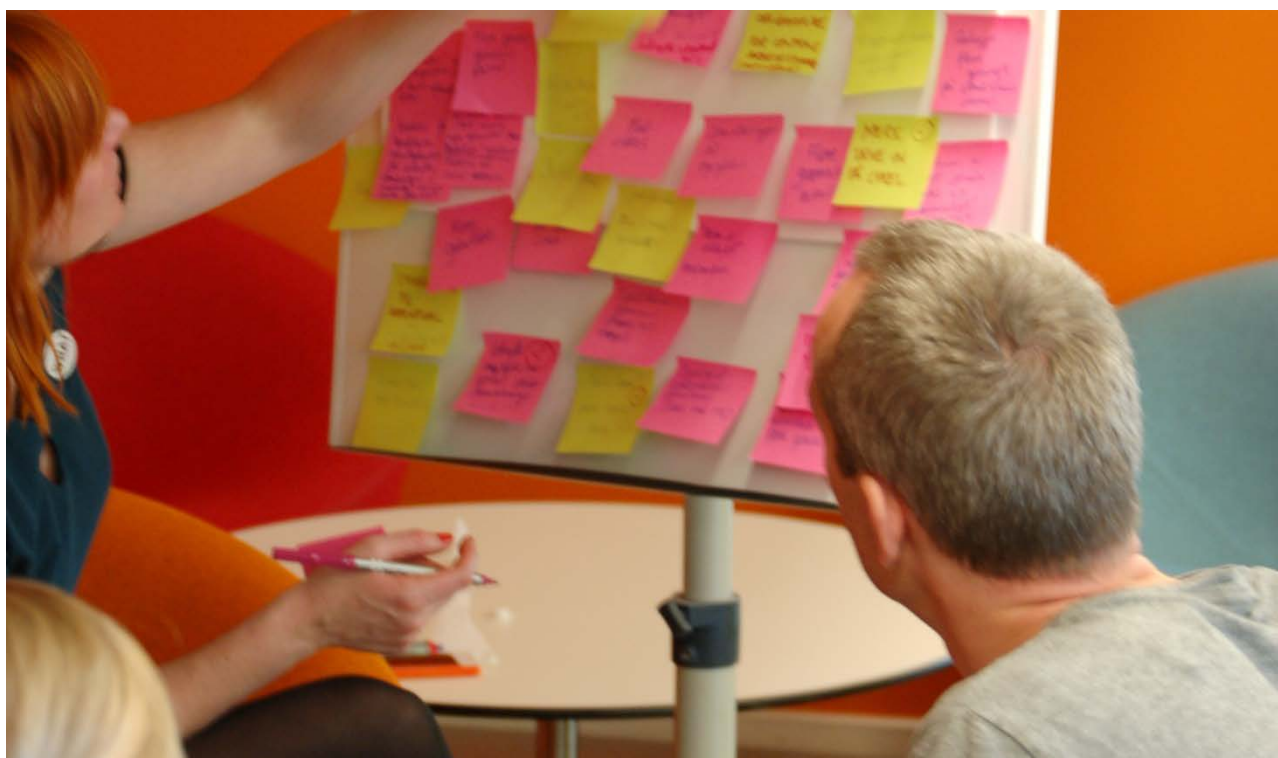
## 2.4. De gode cykeloplevelser er varierede

Rejsetid er et væsentligt parameter for både cyklister og bilister, og derfor vælger man per automatik som regel den hurtigste og mest direkte rute. Men samtidig kan transport på cykel tilbyde en mere intens oplevelse af byen, dens liv og variationen af bymiljøer, som bilen ikke kan konkurrere med i samme grad. Nøgleordet er variation; det opleves som et stort plus at være tæt på byen i alle dens afskygninger i løbet af en cykeltur, både det utæmmede fx på byggepladser, det pæne fx på villaveje, det urbane fx i brokvartererne, det historiske i middelalderbyen mv. Dette bør indtænkes både i planlægningen af cykelruter, men der kan også være et stort potentiale i at informere om allerede eksisterende smutveje og ruter, der forbinder forskellige bymiljøer på tværs af byen.

## 2.5. Bilturen er kvalitetstid

Generelt blev biltransport forbundet med komfort, afslapning, samvær og hygge. Hvor det ofte kan opleves hektisk at cykle i København – særligt i myldretiden – var stress ikke kendetegnende for bilturen. Selv når man sidder fast i bilkøen udnytter man tiden til at høre radio, tale i telefon eller andet. Dette kan både ses som udtryk for, at kapaciteten for cykelstierne i byen er stærkt udfordret i myldretiden, hvilket skaber utryghed og konstant behov for at være på forkant med trafiksituationen. Dels kan det ses som udtryk for at byens infrastruktur generelt er designet på bilernes præmisser, så det opleves som intuitivt og dermed afslappende at køre i bil i byen, også under trængsel. Her kan man med fordel undersøge, hvordan cykelinfrastrukturen gøres ligeså intuitiv, både ved at øge kapaciteten og ved at gøre det tydeligere hvor man skal placere sig både på strækninger og i kryds. Endelig er det en pointe, at det generelt ikke opleves som hverken specielt dyrt eller besværligt at have bil i København.

## 3. Fra brugerindsigt til nye ideer



Idegenereringsworkshop med deltagelse af interne medarbejdere

## 4. Prototypetests

På baggrund af screeningen af ideer med brugere, blev der udvalgt tre ideer, som havde potentiale til at blive testet. Kriterier for udvælgelsen af ideer var bl.a. brugerindsigter, mulighed for test indenfor projektets økonomiske rammer samt mulighed for at udføre testen i løbet af en enkelt dag. Fx blev ideer til krydsændringer og lignende valgt fra fordi disse ville kræve yderligere undersøgelser og et langt større budget.

### 4.1. Tracking og hjælp til køreklar cykel

Indsats målrettet korte bilture hentede inspiration i følgende brugerindsigter:

- Der er generelt mange bilister der gerne vil cykle mere, og som opfatter sig som cyklister lige så vel som bilister. Derfor er fokus ikke på holdningsbearbejdelse men på at afhjælpe de praktiske barrierer der er for at cykle.
- Man kan godt opfatte sig som 'en der cykler' uden at man reelt cykler så meget i hverdagen. Der er derfor potentiale i at gøre bilejere mere opmærksomme på deres reelle transportadfærd, fx i form af tracking af cykelture.
- Når man har en bil og ens cykel går i stykker er det bekvemt bare at køre i bil i stedet for at cykle, og det er en barriere at få afleveret cyklen til reparation. Dette understøttes af TU-tal, der viser at 30 % af alle korte bilture i Københavns Kommune udføres af folk uden adgang til køreklar cykel.
- De fleste forbinder ikke transportcykling med daglig motion og det vil være en motiverende faktor at tydeliggøre sundhedsgevinsten ved at skifte bilen ud med cyklen overfor den enkelte bilist.
- Boligen har potentiale som arena for adfærdspåvirkning, idet de fleste ture starter eller slutter her, og man ubevidst spejler sig i sine naboers adfærd. Vaneskit motiveres af at man er flere, der skifter vaner sammen – evt. i en konkurrencekontekst.

Helt konkret valgte vi at prototype-teste et kampagnekoncept, der centrerede sig om en ejerforening i byudviklingsområdet Sluseholmen. Her har mange beboere bil og let adgang til underjordisk parkeringskælder, samtidig med at der er langt til nærmeste cykelhandler.

Deltagerne fik tilbud om gratis at låne en cykel eller få repareret deres cykel hvis den var i stykker. Til gengæld skulle de så tracke deres cykelture via app'en Endomondo, i hele testperioden, der varede en uge fra søndag til søndag. Der blev trukket lod om 3 gavekort som belønning for deltagelsen.

I alt deltog 11 beboere, heraf 5 bilister der sjældent cyklede og 5 bilister der cyklede regelmæssigt. Prototypetesten understregede et stort potentiale i muligheden for at få repareret sin cykel uden at skulle helt hen til en cykelhandler med den – en stor barriere for mange. Også muligheden for at låne særligt elcykler viste sig at have et vist potentiale. Fællesskabsfølelsen i boligforeningen var en stærkt motiverende faktor, som bør udnyttes mere, fx i form af en decideret konkurrence hvor man kan konkurrere med andre boligforeninger eller mod hinanden. Brugernes efterspurgte også en mere fleksibel model for gratis cykelreparation der ikke afhang af om man var hjemme på en specifik dag. Endelig var der feedback på brugen af Endomondo, som vil indgå i videreudviklingen af det endelige kampagnekoncept.



Prototype-test af Indsats målrettet korte bilture i boligforening i Sluseholmen. Foto: IS IT A BIRD

## 4.2. Start- og stopzoner

Fremtidens Cykelveje indhentede inspiration i følgende brugerindsigter:

- Der er stor tilfredsstillelse forbundet med at være i flow fx ved grønne bølger og få lyskryds. De største irritationsfaktorer, som medvirker oplevelsen af forringet flow er vejarbejde, flaskehalse i infrastrukturen og smalle strækninger, hvor det fx ikke er muligt at overhale ladcykler.
- Der kan være usikkerhed omkring hvordan cyklister forholder sig i brændpunkter som fx trængsel på cykelstien.

På nogle strækninger er det simpelthen ikke muligt at øge kapaciteten ved at udvide bredden af cykelstien og lave overhalingsbaner. Derfor valgte vi at arbejde videre med et koncept for start/stop zoner, hvor cyklister der ønsker at stoppe kan komme væk fra cykelstien på en hurtig og tryk måde. Meningen er, at cyklister der stopper ikke skaber flaskehalse for de cyklister, der kommer bagved (ofte i høj fart), men i stedet står af cyklen oppe på fortovet. En sådan start/stop zone kan fx markeres ved at male stencils med kridtspray af en person der trækker sin cykel på fortovet ud for en rampe. Testen skal bl.a. undersøge om man er villig til at køre lidt længere for at kunne stå af cyklen på en tryk måde, tryghedsfølelsen for cyklister og fodgængere, forståelsen af konceptet mm.

## 4.3. Vejvisning af cykelforbindelser

Vejvisning af cykelforbindelser indhentede inspiration i følgende brugerindsigter:

- De fleste bruger deres intuition, når de navigerer gennem byen på cykel og finder vej ved hjælp af kendte pejlemærker såsom pladser, parker, broer, bygninger og store veje. Kort og ruteplannere anvendes mest til dobbelttjek inden turen.
- Når folk der ikke cykler eller cykler lidt ikke kender de gode cykelveje til en given destination, kan det være en barriere for at vælge cyklen som transportmiddel.
- For de fleste er det ikke så interessant at vide, hvor mange kilometer, der er mellem a og b – mere interessant er, hvor mange minutter turen kan klares på.
- Placeringen af skilte har stor betydning for om folk på cykel overhovedet opdager, at der er vejvisning rettet mod cyklister, især i en stor by som København, hvor der er mange opmærksomhedspunkter.

På baggrund heraf vil det være ideelt at teste tid som supplement til afstandsangivelse på vejvisningsskilte, vejvisning til pejlemærker i tillæg til ruteafmærkning (som det er normen i dag), forskellige placeringer af informationen fx på cykelstien.

Det er afgørende, at test af både start/stop zoner og forskellige koncepter og placeringer af vejvisningsinformation sker i gaderummet frem for fx at forklare og illustrere koncepterne ved hjælp af tegninger i en fokusgruppe eller udføre testen i et lukket område såsom en parkeringsplads. Herved får man et mere realistisk billede af brugerens oplevelse, idet det simpelthen ikke er muligt at gengive en så kompleks kontekst på fx en lukket parkeringsplads. Prototypetests af disse to tiltag er pt. i bero mens der arbejdes på at få tilladelse fra politi og evt. Vejdirektoratet.

#### **4.4. Fremadrettet brug af indsigter**

I denne proces har vi kørt et relativt kort idegenereringsforløb for at sikre fremdrift i de tre konkrete projekter. De mange brugerindsigter vi har indsamlet vil imidlertid også inspirere vores arbejde fremadrettet i regi af andre projekter og vi vil kunne genbesøge indsigterne sammen med nye interessenter, som ser tingene fra andre perspektiver end os. For at understøtte kendskabet til brugerindsigterne bredt i organisationen har vi indlagt en forankringsworkshop i sensommeren 2013 med deltagelse af kollegaer som arbejder med relevante indsatsområder.

### **5. Anbefalinger**

#### **5.1. Begrænsede ressourcer?**

Ofte vil brugerindsigter kunne bruges på tværs af forskellige konkrete tiltag. Overvej derfor at pulje flere projekter så du kan skabe luft i budgettet til brugerinddragende aktiviteter.

#### **5.2. Kombiner med kvantitative undersøgelser**

Det er ofte nyttigt at supplere kvalitative brugerindsigter med kvantitative data. En ting er at kvalificere udformningen af det konkrete projekt, noget andet er at kommunikere om nødvendigheden for den givne løsning, og her er tal og statistik værdifulde redskaber, både overfor pressen og for det politiske lag.

#### **5.3. Fail faster**

Jo hurtigere dine ideer bliver kvalificeret – fx i form af brugerfeedback og prototypetests - jo mere tid sparer du senere i processen. Derfor kan det være en fordel at inddrage brugerne meget tidligt i processen, også før du har en klar idé om hvilken løsning det vil være mest relevant at teste. Selvom der er visse ressourcer forbundet med brugerinddragelse og prototypetests er det vores erfaring, at disse ressourcer er en god investering. De sikrer nemlig at du bruger værdifuld tid og penge på at udvikle en løsning, som brugerne ikke oplever som relevant eller attraktiv i sidste ende.

#### **5.4. Udfordringer med test**

Prototype-tests af infrastrukturløsninger i 1:1 skala kan være en udfordring, idet der skal indhentes tilladelse fra Politiet og evt. Vejdirektoratet. Det er derfor værd at overveje på forhånd, hvordan prototypetesten kan udformes, så der ikke går på kompromis med sikkerheden .

#### **5.5. Brug af eksterne konsulenter**

En af de største fordele ved at bruge eksterne konsulenter er, at de typisk er eksperter på området og dermed løfter det metodiske niveau. Desuden kan det være en fordel, at brugerindsigterne og dialogen omkring ideer og koncepter går via en 'neutral' part, der ikke er forudindtaget i forhold til hvilke løsninger der allerede er prøvet af, ikke er politisk gangbare eller er besværlige at implementere. Dermed kan eksterne konsulenter sikre mere omfattende og valide brugerinputs, dels kan de legitimere brugerinputs der ellers ikke opleves som relevante i organisationen. Har man begrænsede ressourcer til rådighed vil det dog også være muligt at integrere brugerdreven konceptudvikling uden hjælp udefra. Lidt har også ret!